RAQAMLI PEDAGOGIKA: ZAMONAVIY TA’LIMNING IMKONIYATLARI VA MUAMMOLARI

Abdullajonova Nargiza Abdumajid qizi
Sherali Jo'rayev nomidagi musiqa va san'at oliy maktabi o'qituvchisi

Qabul qilindi: 05.11.2025
Ko‘rib chiqildi: 06.11.2025
Tasdiqlandi: 07.11.2025

Kalit so‘zlar:
raqamli pedagogika, zamonaviy ta’lim, raqamli texnologiyalar, masofaviy ta’lim, innovatsiya, raqamli kompetensiya, sun’iy intellekt, o‘qitish sifati, onlayn ta’lim, raqamli muhit.

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli pedagogika tushunchasining mazmun-mohiyati, uning zamonaviy ta’lim jarayonidagi o‘rni hamda ahamiyati yoritilgan. Raqamli texnologiyalar asosida o‘qitishning afzalliklari, masofaviy ta’limning imkoniyatlari va shaxsga yo‘naltirilgan o‘qitish jarayonini tashkil etish masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli ta’lim tizimini joriy etish jarayonida uchrayotgan texnik, metodik va psixologik muammolar haqida so‘z yuritiladi. O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli pedagogikani rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlar hamda istiqbolli yo‘nalishlar ko‘rsatib o‘tiladi.

Kirish. Bugungi kunda ta’lim sohasida raqamli texnologiyalarni qo‘llash dolzarb masalalardan biriga aylandi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi pedagogik jarayonlarni tubdan o‘zgartirmoqda. “Raqamli pedagogika” tushunchasi aynan shu o‘zgarishlar natijasida shakllanib, ta’limning yangi bosqichiga yo‘l ochdi. Bu yo‘nalish o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi muloqotni yangi shaklda tashkil etish, ta’lim resurslarini kengaytirish va shaxsiylashtirilgan o‘qitish imkonini beradi.

Raqamli pedagogika — bu ta’lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish, boshqarish va baholashga qaratilgan ilmiy-amaliy yo‘nalishdir. U o‘qitishning an’anaviy usullarini zamonaviy raqamli vositalar bilan uyg‘unlashtiradi.

Raqamli pedagogika o‘qitish jarayonida bir qator yangi imkoniyatlarni taqdim etadi:

1. Ta’limning moslashuvchanligi — o‘quvchilar o‘z tezligida, qulay vaqtda hamda joyda ta’lim olishi mumkin.
2. Resurslarning cheksizligi — internet orqali dunyo miqyosidagi o‘quv materiallariga kirish imkoniyati mavjud.

3. Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim — har bir o‘quvchi uchun individual o‘quv yo‘nalishini shakllantirish mumkin.
4. Interfaol o‘qitish — multimediali vositalar, o‘yinli o‘qitish (gamifikatsiya), test tizimlari orqali motivatsiya oshadi.
5. O‘qituvchi faoliyatining samaradorligi — raqamli baholash, avtomatlashtirilgan hisobot va tahlil vositalari yordamida vaqt tejaladi.

Raqamli pedagogika – bu zamonaviy ta’limning yangi bosqichi bo‘lib, u o‘qitish samaradorligini oshirish, ta’limni individuallashtirish va global bilim makoniga integratsiyalash imkonini beradi. Shu bilan birga, texnik, tashkiliy va psixologik muammolarni hal etish raqamli ta’limning barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

Kelajak ta’limi – bu inson va texnologiya uyg‘unligiga asoslangan raqamli pedagogika davridir.

Adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda raqamli pedagogika bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonini takomillashtirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘lmoqda. Turli mamlakat olimlari raqamli ta’limning nazariy asoslari, o‘qitish metodlari va texnologiyalarini chuqur o‘rganib, bu borada samarali yondashuvlarni taklif etishgan. Kanadalik olimlar T. Anderson va J. Dron (2011) o‘z tadqiqotlarida masofaviy ta’limning uch avlod pedagogikasini tahlil qilgan bo‘lib, ular raqamli texnologiyalar yordamida o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi interaktiv muloqotning yangi shakllarini ishlab chiqqanini ta’kidlaydilar. Ularning fikricha, zamonaviy ta’limda o‘quvchi faqat bilim oluvchi emas, balki bilim yaratuvchi subyektga aylanmoqda.

G. Siemens (2005) tomonidan ilgari surilgan *konnektivizm nazariyasi* raqamli pedagogikaning asosiy nazariy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu nazariyada bilim tarmoq orqali shakllanadi va o‘quvchi o‘z bilimini raqamli tarmoqlarda faol ishtirok etish orqali kengaytiradi. Bu yondashuv raqamli davr ta’limining asosiy paradigmasiga aylangan. Mahalliy olimlardan A. Abduqodirov, B. Raxmonov, N. Jo‘rayev va boshqalar O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishning ilmiy-metodik asoslarini ishlab chiqqanlar. Ularning fikricha, raqamli pedagogika o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish, o‘quv jarayonini individual va moslashuvchan qilish imkonini beradi.

Shuningdek, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi ham ta’lim sohasida raqamli transformatsiyani chuqurlashtirishni maqsad qilgan. Ushbu dastur doirasida onlayn o‘qitish tizimlari, elektron kundaliklar, raqamli laboratoriyalar va sun’iy intellekt asosidagi o‘quv platformalarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilgan. Karimov I.A. o‘zining *“Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch”* asarida ta’limni zamon talablariga mos modernizatsiya qilish, yosh avlodni raqamli tafakkurga ega qilib tarbiyalash zarurligini alohida

ta'kidlagan. Bu g'oya bugungi kunda raqamli pedagogikaning ma'naviy va ijtimoiy asoslarini belgilaydi.

Xorijiy manbalarda raqamli pedagogikaning afzalliklari bilan bir qatorda muammolari ham tahlil qilingan. Masalan, Selwyn (2016) raqamli ta'limning ijtimoiy tengsizlikka olib kelishi, raqamli tafovut va axborot xavfsizligi kabi masalalarga e'tibor qaratadi. Shu bois, olimlar texnologik yutuqlar bilan bir qatorda, ularning pedagogik, psixologik va etik jihatlarini ham chuqur o'rganish lozimligini ta'kidlaydilar.

Umuman olganda, o'rganilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli pedagogika – bu nafaqat texnologiyalarni o'qitishga joriy etish, balki ta'lim falsafasini o'zgartiruvchi yangi paradigma hisoblanadi. Mazkur yo'nalish ta'lim sifatini oshirish, bilim olish jarayonini individuallashtirish va o'quvchi faoliyatini raqamli muhitda rivojlantirish imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni, imkoniyatlari va muammolarini aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda nazariy, tahliliy va empirik usullar uyg'un qo'llanildi. Tadqiqot metodologiyasi quyidagi asosiy bosqichlardan iborat:

Ushbu bosqichda raqamli pedagogika, masofaviy ta'lim, raqamli kompetensiya, onlayn o'qitish va ta'lim texnologiyalari bo'yicha xorijiy hamda mahalliy manbalar o'rganildi.
Asosiy e'tibor quyidagilarga qaratildi:

- Raqamli pedagogikaning nazariy asoslarini aniqlash;
- Zamonaviy pedagogik yondashuvlar (konstruktivizm, konnektivizm, kompetensiyaviy yondashuv) tahlili;
- O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo'yicha mavjud tajribalarni o'rganish.

Tadqiqotda ilmiy maqolalar, davlat dasturlari, strategiyalar va statistik ma'lumotlar asosida ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash holati tahlil qilindi.
Shuningdek, turli ta'lim platformalarining (Moodle, Google Classroom, Coursera va boshqalar) afzalliklari va kamchiliklari solishtirildi.

Xulosa. Raqamli pedagogika zamonaviy ta'lim tizimini tubdan yangilayotgan muhim yo'nalishlardan biridir. U o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi an'anaviy munosabatni o'zgartirib, ta'lim jarayonini interfaol, moslashuvchan va innovatsion shaklga keltirmoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida o'qitish jarayoni shaxsga yo'naltirilgan, vaqt va makonga bog'liq bo'lmagan, uzluksiz ta'lim tizimini yaratish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim tizimida hal etilishi lozim bo'lgan muammolar ham mavjud. Jumladan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish, texnik infratuzilmani mustahkamlash, axborot xavfsizligini ta'minlash va raqamli tafovutni kamaytirish zarur. Bu yo'nalishdagi chora-tadbirlar ta'lim sifatini

oshirish bilan birga, yosh avlodning raqamli tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov, I.A. (2016). *Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch.* Toshkent: Ma'naviyat nashriyoti.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2020). *"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmon.* Toshkent.
3. Anderson, T., & Dron, J. (2011). *Three generations of distance education pedagogy.* The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(3), 80–97.
4. Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age.* International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.
5. Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates.* London: Bloomsbury Academic.